

การส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน: กรณีศึกษา 4 ชุมชนในประเทศไทย

ฐิติกร ไตโพธิ์ไทย* ,†
ชมพูนุท ไตโพธิ์ไทย* ,‡
อัจฉิมา มีพริ้ง§

ผู้รับผิดชอบบทความ: ฐิติกร ไตโพธิ์ไทย

บทคัดย่อ

การเดินและการใช้จักรยานเป็นกิจกรรมทางกายรูปแบบหนึ่งที่ประชาชนสามารถทำได้อย่างสม่ำเสมอในชีวิตประจำวัน ซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินกระบวนการดำเนินงานส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานโดยภาคีต่างๆ ในชุมชน 2) ประเมินช่องว่างการดำเนินงานส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชุมชน และ 3) เสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชุมชน ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ วิธีการเก็บข้อมูลคือการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการส่งเสริมการเดินและใช้จักรยาน จำนวน 28 คน ใน 4 ชุมชน 4 ภูมิภาค คือ 1) ชุมชนสมเด็จพระเจ้าตากสิน อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา 2) ชุมชนสุขสบายใจ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ 3) ชุมชนโรงเรียนเทศบาลบ้านเขานิวเวศน์ อ.เมือง จ.ระนอง และ 4) ชุมชนบ้านธาตุสบแวน อ.เชียงคำ จ.พะเยา การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า ภาคีหลักในการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันมี 3 กลุ่ม ได้แก่ หน่วยงานราชการ ประชาสังคม และวิชาการ โดยมีบทบาทและกลไกการดำเนินงานที่แตกต่างกัน แต่เชื่อมโยงประสานกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน ช่องว่างและความท้าทายในการดำเนินงาน คือ ทักษะคติเชิงลบต่อการเดินและการใช้จักรยาน และปัญหาด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ปลอดภัย ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานต่อ คือ การสื่อสารให้เกิดค่านิยมเชิงบวก ปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยเฉพาะการลดความเร็วของยานพาหนะในชุมชน และการมีนโยบายสนับสนุนการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

คำสำคัญ: การเดิน, การใช้จักรยาน, กิจกรรมทางกาย, ชุมชน, นโยบาย

* สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

† กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

‡ สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

§ สถาบันการเดินและการจักรยานไทย

Received 11 March 2021; Revised 16 May 2021; Accepted 27 July 2021

Suggested citation: Topothai T, Topothai C, Meepring A. Promoting walking and cycling in daily life: a case study of four communities in Thailand. Journal of Health Systems Research 2021;15(3):294-309.

ฐิติกร ไตโพธิ์ไทย, ชมพูนุท ไตโพธิ์ไทย, อัจฉิมา มีพริ้ง. การส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน: กรณีศึกษา 4 ชุมชนในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2564;15(3):294-309.

Promoting Walking and Cycling in Daily Life: A Case Study of four Communities in Thailand

Thitikorn Topothai^{*,†}, Chompoonut Topothai^{*,‡}, Atjima Meepring[§]

^{*} International Health Policy Program, Ministry of Public Health

[†] Division of Physical Activity and Health, Department of Health, Ministry of Public Health

[‡] Bureau of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health

[§] Thailand Walking and Cycling Institute

Corresponding author: Thitikorn Topothai, thitikorn@ihpp.thaigov.net

Walking and cycling are common physical activities that can be performed regularly in daily life which provide health, environmental and economic benefits. This study aimed to 1) assess community-level walking and cycling promotion strategies or activities by stakeholders in selected communities, 2) investigate implementation gaps and 3) provide recommendations on walking and cycling promotion in community. Qualitative method was employed. A total 28 key informants in 4 communities of 4 regions were recruited: 1) King Taksin community in Bangkhla district, Chachoengsao province, 2) Suksabaijai community in Mueang Kalasin district, Kalasin province, 3) Ban Khaoniwet municipality school community in Mueang Ranong district, Ranong province, and 4) Ban Thatsobvan community in Chiang Kham district, Phayao province. Content analysis was used. The results showed that three main actors to promote walking and cycling in community were local government, civil society, and academia. These actors had different roles but worked collaboratively to achieve common goals. The implementation gaps were the negative attitude as well as improper and unsafe built environments towards walking and cycling. Recommendations for further program implementation include communication campaign to promote positive attitude and social awareness on the value of walking and cycling, improvements on built environments especially a speed reduction intervention in community, and leadership and supportive policy towards walking and cycling in daily life.

Keywords: walking, cycling, physical activity, community, policy

ภูมิหลังและเหตุผล

กิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ (physical inactivity) เป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับที่สี่ของการเสียชีวิตด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (noncommunicable diseases: NCDs) ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง เบาหวาน มะเร็งเต้านมและมะเร็งลำไส้^(1,2) การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตปีละ 3.2 ล้านคนทั่วโลก⁽²⁾ ในปี พ.ศ.2559 ในภาพกว้างระดับโลก พบว่า ผู้ใหญ่ร้อยละ 27 และวัยรุ่น (อายุ 11-17 ปี) ร้อยละ

81 มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ⁽³⁾ เฉพาะในประเทศไทย พบว่า ผู้ใหญ่ร้อยละ 29 และเด็กและวัยรุ่น (อายุ 6-17 ปี) ร้อยละ 73 มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ⁽⁴⁾ ในด้านภาวะโรค พบว่าการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอส่งผลต่อการเสียชีวิตประชากรไทย 11,453 ราย ในปี พ.ศ. 2557⁽⁵⁾

การเดินและใช้จักรยานเป็นกิจกรรมทางกายรูปแบบหนึ่งที่ประชาชนสามารถทำได้อย่างสม่ำเสมอในชีวิตประจำวัน⁽⁶⁻⁸⁾ จากการสำรวจกิจกรรมทางกายในระดับประเทศ ในปี พ.ศ. 2550 และ 2559 พบว่า การเดินและการใช้จักรยาน



มีส่วนทำให้เกิดการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายถึงร้อยละ 15⁽⁹⁾ และร้อยละ 17 ต่อวัน ตามลำดับ หรือเท่ากับร้อยละ 48 ของข้อแนะนำการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอขององค์การอนามัยโลก⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ การเดินและการใช้จักรยานยังก่อประโยชน์ต่อระบบคมนาคม สิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ ในการช่วยลดการจราจรที่คับคั่งจากการใช้ยานยนต์ ลดการสร้างพื้นที่ถนน ลดพลังงานจากเชื้อเพลิง ลดมลภาวะทางอากาศและเสียง ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน⁽¹¹⁾

ในปี พ.ศ.2560 สถาบันการเดินและการจักรยานไทย ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน โดยทำงานร่วมกับภาคส่วนต่างๆ ในพื้นที่จำนวน 10 แห่งทั่วประเทศ โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคม เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชีวิตประจำวันอย่างมีส่วนร่วมและสร้างกลไกความร่วมมือกับภาคีที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และพบว่า การส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชีวิตประจำวันในแต่ละพื้นที่มีรูปแบบการดำเนินงานที่แตกต่างกัน เช่น การจัดตั้งกลไกคณะกรรมการส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน การจัดทำแผนแม่บทการเป็นเมืองจักรยาน การวาดภาพบนถนนบริเวณสี่แยกเพื่อลดความเร็วของรถ และวาดภาพบนกำแพงสาธารณะในชุมชนเพื่อให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่ การจัดระบบการจราจรบริเวณหน้าโรงเรียน ให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทางมาโรงเรียน และพัฒนาเส้นทางจักรยานดิจิทัลเพื่อการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม ทั้งนี้ รวมถึงมีวิธีและกระบวนการดำเนินงานที่แตกต่างกันด้วย⁽¹²⁾

ทั้งนี้ การส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชีวิตประจำวันมีความยากในการดำเนินงานเช่นเดียวกับประเด็นสุขภาพอื่นๆ โดยตามทฤษฎีสามเหลี่ยมเขยื้อนภูเขา ของ ศ.นพ.ประเวศ วะสี เปรียบการเคลื่อนประเด็นเหล่านี้เหมือน “ภูเขา” ซึ่งการจะทำให้เคลื่อนได้นั้น จะต้องอาศัยองค์ประกอบทั้งสามคือ หนึ่ง การสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการที่ถูกต้อง สอง การเคลื่อนไหวทางสังคมจะต้อง

อาศัยความรู้เป็นฐานต้องดึงประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมและสาม การดึงฝ่ายการเมืองหรืออำนาจรัฐเข้ามามีส่วนร่วมในการผลักดัน หากขาดองค์ประกอบด้านใดไปมักจะทำสิ่งที่ยากไม่สำเร็จ⁽¹³⁾ ซึ่งจากการศึกษาในต่างประเทศจะพบช่องว่างในการดำเนินการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานหลายรูปแบบ เช่น การขาดการมีส่วนร่วมในการร่วมดำเนินการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานกับเทศบาล⁽¹⁴⁾ การขาดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการเดินและใช้จักรยาน เช่น ทางเดินเท้าและทางจักรยาน⁽¹⁵⁾ การออกแบบผังเมืองที่ไม่เหมาะสม ทำให้สถานที่ต่างๆ ตั้งอยู่ห่างไกลกัน⁽¹⁶⁾ และความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการเดินและการข้ามถนน⁽¹⁷⁾

อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาในประเทศไทย ที่ทำการศึกษาระบบการดำเนินงานส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชุมชนว่ามีลักษณะอย่างไร ภาคีหลักในการดำเนินการคือใคร บทบาทหน้าที่เป็นอย่างไร จุดแข็งจุดอ่อน ปัญหาและอุปสรรค รวมถึงช่องว่างการดำเนินงานคืออะไร ในพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่างกัน เพื่อเป็นบทเรียนในการพัฒนานโยบายส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในพื้นที่อื่น การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินกระบวนการดำเนินงานส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานโดยภาคีต่างๆ ในชุมชน 2) ประเมินช่องว่างการดำเนินงานส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชุมชน และ 3) เสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชุมชน

ระเบียบวิธีศึกษา

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ ใช้รูปแบบการศึกษาเชิงคุณภาพ วิธีการเก็บข้อมูลได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก รวมถึงการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ และการสังเกตการณ์ในพื้นที่จริง เริ่มศึกษาตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 ขอบเขตประชากรและแหล่งข้อมูล

การสัมภาษณ์เชิงลึก ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย 3 กลุ่ม

ได้แก่ ผู้กำหนดนโยบายในชุมชน ภาคประชาสังคม และหน่วยงานด้านวิชาการที่ให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเดินและการปั่นจักรยานในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ นายกเทศมนตรีหรือผู้แทน ผู้นำชุมชนหรือผู้ใหญ่บ้าน ผู้อำนวยการโรงเรียน นักวิจัยโครงการส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ผู้จัดการสถาบันการเดินและการจักรยาน และประชาชน รวม 28 คน จากสี่ชุมชน ดังตารางที่ 1 ส่วนการศึกษาข้อมูลทฤษฎีภูมิใช้ข้อมูลจากรายงานการประชุมส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันครั้งที่ 7⁽¹²⁾ แผนการพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาล⁽¹⁸⁻²³⁾ รวมถึงการศึกษาที่เกี่ยวข้อง⁽²⁴⁻²⁷⁾ สำหรับการสังเกตการณ์ในพื้นที่จริง นักวิจัยได้ทำการสำรวจเส้นทางการเดินและการใช้จักรยาน ตลาดและแหล่งที่อยู่อาศัยของประชาชนในสี่ชุมชน ดังรายละเอียดในส่วนพื้นที่ดำเนินการศึกษา

พื้นที่ดำเนินการศึกษา

ผู้วิจัยคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการแบบเจาะจง (purposeful sampling) โดยคัดเลือก 4 ชุมชน จาก 10 ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานในชีวิตประจำวันกับสถาบันการเดินและการจักรยานไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560⁽¹²⁾ โดยพิจารณาจากการดำเนินการที่มีรูปแบบส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานที่ชัดเจนและอยู่ในขอบเขตพื้นที่ของชุมชน การกระจายตามภูมิภาค และพื้นที่ยินดีให้ความร่วมมือในการประเมินโครงการ ร่วมกับการหารือกับสถาบันการเดินและการจักรยานไทยถึงความเข้มแข็งในการดำเนินงานของพื้นที่ การคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการศึกษา แสดงในภาพที่ 1 โดยชุมชนที่ได้รับการคัดเลือกและลักษณะทางกายภาพทั่วไปของทั้งสี่ชุมชน มีดังนี้

1) ชุมชนสมเด็จพระเจ้าตากสิน อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา เป็น 1 ใน 10 ชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบางคล้า มีขนาดพื้นที่ 1 ตร.กม. และศูนย์กลางชุมชนอยู่ห่างจากศูนย์การค้า 700 เมตร

2) ชุมชนสุขสบายใจ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ เป็น 1

ใน 10 ชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ มีขนาดพื้นที่ 2 ตร.กม. และศูนย์กลางชุมชนอยู่ห่างจากศูนย์การค้า 1,500 เมตร

3) ชุมชนโรงเรียนเทศบาลบ้านเขานิเวศน์ อ.เมืองจ.ระนอง อยู่ในเขตเทศบาลเมืองระนอง มีขนาดพื้นที่ 0.5 ตร.กม. และศูนย์กลางชุมชนอยู่ห่างจากศูนย์การค้า 500 เมตร

4) ชุมชนบ้านธาตุสบแวน อ.เชียงคำ จ.พะเยา (หมู่ 1) อยู่ในตำบลห้วยวน อยู่ใน 2 เขตเทศบาล คือ เทศบาลตำบลห้วยวนและเขตเทศบาลตำบลเชียงคำ มีขนาดพื้นที่ 0.5 ตร.กม. และศูนย์กลางชุมชนอยู่ห่างจากศูนย์การค้า 1,500 เมตร รายละเอียดดังตารางที่ 2 และภาพที่ 2 ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวได้จากการศึกษาข้อมูลทฤษฎีภูมิ^(12,18-23) และการสังเกตการณ์ในพื้นที่จริงจากการศึกษาก่อนหน้าของฐิติกรและคณะ^(28,29)

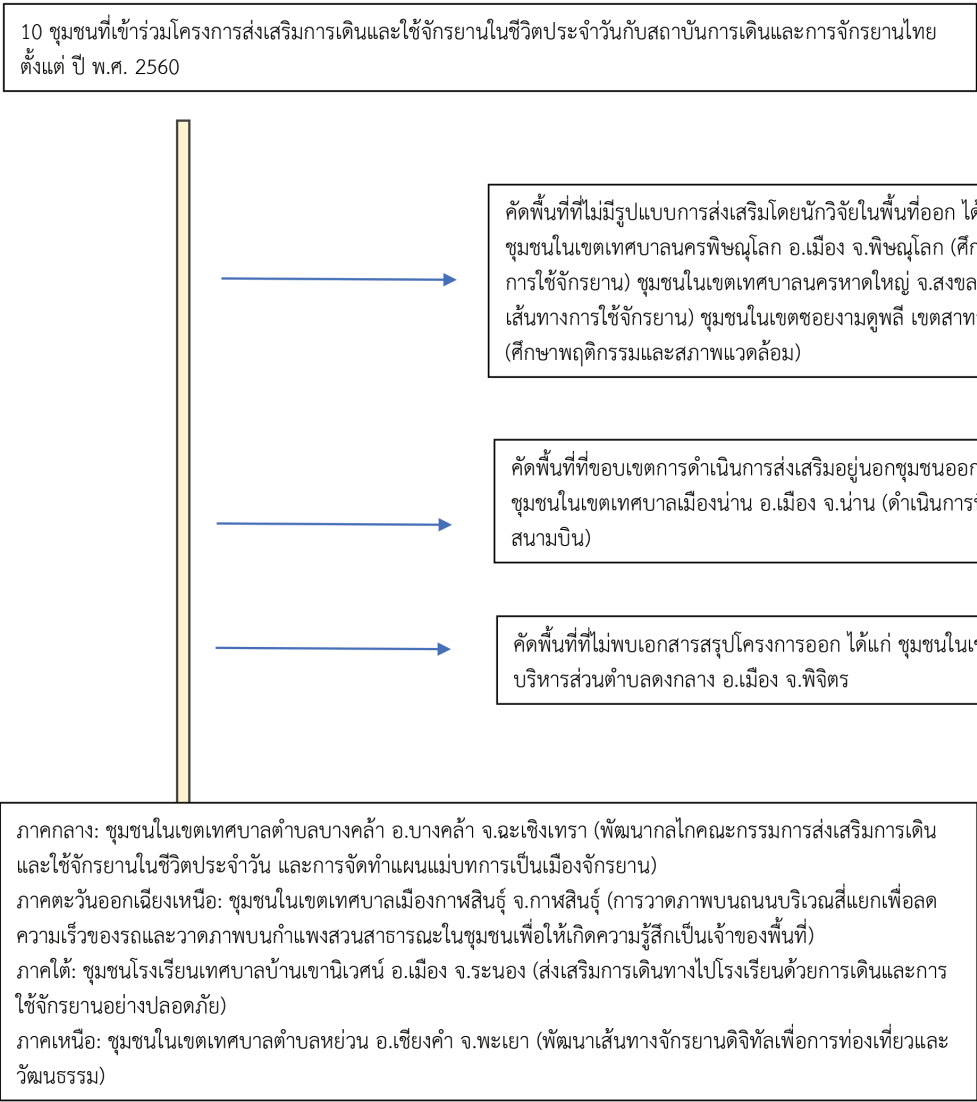
วิธีการเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposeful sampling) โดยเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการส่งเสริมการส่งเสริมการเดินและใช้จักรยาน ประกอบด้วย 3 ภาคส่วนหลัก ได้แก่ ภาคนโยบาย ภาควิชาการ และภาคประชาสังคม⁽¹³⁾ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมจากคำแนะนำของกลุ่มตัวอย่างเดิม (snowball technique) ในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้คำถามแบบกึ่งโครงสร้าง โดยมีประเด็นคำถามสำคัญ ได้แก่ ความเกี่ยวข้องและบทบาทของผู้ถูกสัมภาษณ์และหน่วยงานเกี่ยวกับการดำเนินการส่งเสริมการเดินและใช้จักรยาน โครงการ กิจกรรมและลักษณะการดำเนินการที่ผ่านมา ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการเพื่อส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชุมชนความคิดเห็นต่อบทบาทของภาคีอื่นที่เกี่ยวข้องและข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานต่อไป การสัมภาษณ์ดำเนินการตามมาตรฐานจริยธรรมการวิจัย ใช้เวลาสัมภาษณ์ครั้งละประมาณ 45-60 นาทีต่อ



ตารางที่ 1 หน่วยงานและผู้ให้สัมภาษณ์

หน่วยงาน	ผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน (คน)	รหัส
เทศบาล/อำเภอ	นายกเทศมนตรี/นายอำเภอ	6	M1-M6
หมู่บ้าน	ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/ผู้อำนวยการโรงเรียน	5	V1-V5
มหาวิทยาลัย/สถาบันวิจัย	นักวิจัย/ผู้จัดการสถาบัน	5	U1-U5
ประชาชน	ประชาชน	12	P1-P12
รวม		28	



*ทั้งนี้ ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลนาทวี จ.สงขลา (พัฒนาเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว) คัดออกเนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณการวิจัย และมีรูปแบบการส่งเสริมคล้ายกับชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยน อ.เชียงคำ จ.พะเยา

ภาพที่ 1 การคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการศึกษา

ตารางที่ 2 คุณลักษณะของชุมชนที่ทำการศึกษา

ลักษณะ	ชุมชนสมเด็จพระเจ้าตากสิน อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา	ชุมชนสุขสบายใจ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์	ชุมชนโรงเรียนเทศบาล บ้านเขานิเวศน์ อ.เมือง จ.ระนอง	ชุมชนบ้านธาตุสบแวน อ.เชียงคำ จ.พะเยา
ระดับเทศบาล	เทศบาลตำบล	เทศบาลเมือง	เทศบาลเมือง	เทศบาลตำบล
ที่ตั้ง	ศูนย์กลางชุมชนห่างจาก เทศบาล 700 เมตร	ศูนย์กลางชุมชนห่างจาก เทศบาล 200 เมตร	ศูนย์กลางชุมชนห่างจาก เทศบาล 500 เมตร	ศูนย์กลางชุมชนห่างจาก เทศบาล 1,500 เมตร
ขนาดพื้นที่	เส้นผ่านศูนย์กลาง 500 เมตร มีพื้นที่ 1 ตร.ก.ม.	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1,500 เมตร มีพื้นที่ 2 ตร.ก.ม.	เส้นผ่านศูนย์กลาง 500 เมตร มีพื้นที่ 0.5 ตร.ก.ม.	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1,000 เมตร มีพื้นที่ 0.5 ตร.ก.ม.
การใช้พื้นที่	ย่านที่พักอาศัย ส่วนใหญ่ เป็นบ้านเดี่ยวและอาคาร พาณิชย์	ย่านที่พักอาศัย ส่วนใหญ่ เป็นบ้านเดี่ยว	สถานศึกษา	ย่านที่พักอาศัย ส่วนใหญ่เป็น บ้านเดี่ยว และสถานศึกษา
การวางผังเมือง	- เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แนวตั้ง ถนนเชื่อมถึงกัน ทุกระยะ 50-100 เมตร ไม่พบว่ามีซอยตัน - ถนนเส้นใหญ่ในชุมชน มีขนาด 2 เลน รถยนต์ สามารถขับได้ ในความ เร็ว 20-40 ก.ม./ช.ม. - ทางเดินเท้ามีอยู่รอบ ชุมชน โดยสามารถใช้ งานได้ดี - ไม่มีเลนจักรยานโดย เฉพาะ	- เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ถนนเชื่อมถึงกันทุกระยะ 50-100 เมตร ไม่พบว่ามี ซอยตัน - ถนนเส้นใหญ่ในชุมชน มี ขนาด 2 เลน รถที่สัญจร ใช้ความเร็ว 40-70 ก.ม./ ช.ม. - มีทางเดินเท้าริมถนน เทศบาล 27 - ไม่มีเลนจักรยานโดย เฉพาะ	- เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแนว นอน มี 4 อาคารหลัก - การจราจรบริเวณหน้า สถานศึกษามีความหนา แน่นสูง แต่มีความเร็วต่ำ ที่ 10-20 ก.ม./ช.ม. ใน เวลาเช้าและเย็น - มีการใช้ป้ายจราจรและลูก กระดุมลดความเร็ว และ จัดจุดจอดรถรับส่ง - มีทางเดินเท้าทั้งสองฝั่ง ถนนด้านหน้า - ไม่มีเลนจักรยานโดย เฉพาะ	- เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแนว ตั้ง - ในชุมชน มีถนน 2 เลน ตัด ผ่านหมู่บ้านในแนวเหนือใต้ รถที่สัญจรใช้ความเร็ว 40- 50 ก.ม./ช.ม. และมีทางโค้ง หลายจุด - มีไหล่ทางสำหรับเดินและ ปั่นจักรยานขนาดแคบ 1 เมตร มีไฟปฏิมากรรมส่อง สว่าง - ไม่มีเลนจักรยานโดยเฉพาะ
รูปแบบการส่งเสริมการเดินและ ใช้จักรยาน	- การจัดตั้งกลไกคณะ กรรมการส่งเสริมการเดิน และใช้จักรยานในชีวิต ประจำวัน - การจัดทำแผนแม่บทการ เป็นเมืองจักรยาน	- การวาดภาพบนถนน บริเวณสี่แยกเพื่อลด ความเร็วของรถ - การวาดภาพบนกำแพง สวนสาธารณะในชุมชน เพื่อให้เกิดความรู้สึกเป็น เจ้าของพื้นที่	การจัดระบบการจราจร บริเวณหน้าโรงเรียนให้เกิด ความปลอดภัยในการเดิน ทางมาโรงเรียน	การพัฒนาเส้นทางจักรยาน ดิจิทัลเพื่อการท่องเที่ยวและ วัฒนธรรม



ชุมชนสมเด็จพระเจ้าตากสิน



ชุมชนสุขสบายใจ



ชุมชนโรงเรียนเทศบาลบ้านเขานิเวศน์



ชุมชนบ้านธาตุสบแวน



ภาพที่ 2 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของชุมชน

คน มีการบันทึกเสียงและถอดเทปโดยขออนุญาตผู้ได้รับการสัมภาษณ์ก่อนทุกครั้ง ในส่วนของการนำเสนอผลการวิจัยเป็นการนำเสนอในภาพรวม โดยไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ถูกสัมภาษณ์ ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 - เมษายน พ.ศ. 2563

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ในการจำแนกเครือข่ายที่เกี่ยวข้องว่ามีบทบาทและการประสานการดำเนินงานร่วมกันอย่างไร ลักษณะการดำเนินการส่งเสริมการเดินทางและใช้จักรยานเป็นอย่างไร รวมถึงช่องว่างและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานต่อไป เมื่อสิ้นสุดการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลในพื้นที่ทางโทรศัพท์ และทางอิเล็กทรอนิกส์ และการประชุมภาคีทางไกลจำนวน 2 ครั้ง ซึ่งถือว่าการคืนข้อมูลสู่พื้นที่ไปในขณะเดียวกัน

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมแล้ว จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบันการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ (สคม.) ตามหนังสือเลขที่ สคม. 927/2562 ลงวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2562

ผลการศึกษา

1. ภาคีที่เกี่ยวข้อง บทบาท กลไกและการดำเนินงาน
 ภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการส่งเสริมการเดินทางและใช้จักรยานในพื้นที่ 4 ชุมชน จำแนกได้เป็น 3 กลุ่มหลัก คือ หน่วยงานราชการ ประชาสังคม และภาควิชาการ ดังภาพที่ 3 โดยมีบทบาท กลไก และการดำเนินการดังนี้

1.1 หน่วยงานราชการ

ภาคีหลักจากหน่วยงานราชการในแต่ละชุมชนคือ เทศบาล มีบทบาทในการกำหนดนโยบาย สนับสนุนงบประมาณ โครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์ต่างๆ และบุคลากร ทำงานโดยตอบสนองกับปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ผ่านการจัดลำดับความสำคัญของนโยบายและกิจกรรม โครงการที่ดำเนินการในปีงบประมาณ 2562 และ 2563 เน้นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ปรับปรุงทางเท้า พื้นผิวถนน ระบบไฟฟ้า ดังตารางที่ 3 มีกลไกประชุมกรรมการชุมชนทุกเดือน และประชาคมปีละ 1 ครั้ง นายอำเภอมีหน้าที่ในการสนับสนุนดำเนินนโยบายของรัฐทุกหน่วยงาน ทุกกระทรวง ทบวง กรม ที่ถ่ายทอดลงมาที่อำเภอ มีกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ซึ่งนายอำเภอเป็นประธาน สาธารณสุขอำเภอเป็นเลขานุการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา มีการจัดทำโครงการสร้างทางจักรยานโดยมีทั้ง



ภาพที่ 3 ภาคีที่เกี่ยวข้องและบทบาทการส่งเสริมการเดินทางและใช้จักรยานในการเดินทาง



ตารางที่ 3 โครงการสำคัญด้านการส่งเสริมการเดินทางและใช้จักรยานโดยเทศบาลในปีงบประมาณ 2562 และ 2563

ชุมชนสมเด็จพระเจ้าตากสิน อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา	ชุมชนสุขสบายใจ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์	ชุมชนโรงเรียนเทศบาลบ้านเขา นิเวศน์ อ.เมือง จ.ระนอง	ชุมชนบ้านธาตุสบแวน อ.เชียงคำ จ.พะเยา
- โครงการตีเส้นจราจรชะลอความเร็วในเขตเทศบาล (rumble strip) เพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนน เพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้สัญจรไปมา 240 ตารางเมตร 137,500 บาท	- โครงการคืนทางเท้าให้ประชาชนคืนถนนให้กับสังคม 40,000 บาท	- โครงการปรับปรุงผิวถนนให้ได้มาตรฐาน ระบบไฟฟ้าส่องสว่างสาธารณะและไฟจราจร	- โครงการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน 27,200 บาท
- โครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะในชุมชน 19 จุด 228,300 บาท	- โครงการรณรงค์ป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน 100,000 บาท	- ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงอนุรักษ์	- โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 3.2-4.0 เมตร ยาว 540 เมตร 995,000 บาท
- โครงการแก้ไขปัญหาดถนนชำรุดเสียหาย 4,671,000 บาท	- โครงการเมืองจักรยาน 50,000 บาท	- การปรับปรุงทางเท้า และออกแบบทางเท้าให้ใช้งานได้ด้วยความสะดวก ปลอดภัย 1.4 กิโลเมตร 2.18 ล้านบาท	- โครงการส่งเสริมกีฬาและนันทนาการ 10,000 บาท
- โครงการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรกระพริบ 8 ต้น 207,082 บาท	- งานไฟฟ้าถนน 20,630,066 บาท	- ปรับปรุงซ่อมแซมโรงยิมเนเซียม 4 ล้านบาท	- ค่าไฟฟ้าทุกรายการในกิจการของเทศบาลตำบล 800,000 บาท
- โครงการแก้ไขปัญหาดถนนและท่อระบายน้ำชำรุดเสียหายจากการใช้งาน	- โครงการปรับปรุงทางเท้า 118 ตารางเมตร 272,000 บาท	- ปรับปรุงสวนสุขภาพ 6 ล้านบาท	- โครงการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย 72,000 บาท
- โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าสนามกีฬาเทศบาลตำบล	- งานสวนสาธารณะ 598,400 บาท		- โครงการขยายไหล่ทาง 527,600 บาท
	- งานกีฬาและนันทนาการ 3,346,900 บาท		

ร่วมและไม่ร่วมดำเนินการกับเทศบาล บางแห่งในชุมชนซึ่งถนนมีขนาดเล็กจะประยุกต์ใช้พื้นที่บนทางเท้าทำทางจักรยาน บางแห่งสร้างทางจักรยานเพื่อออกกำลังกายและท่องเที่ยวบริเวณนอกเมือง

“...มีการเพิ่มแสงสว่าง (ให้ถนนในหมู่บ้าน) โดยติดตั้งเสาไฟภูมิภรณ์นกยูง ได้รับการตอบรับดีมากจากประชาชน ออกมาเดิน วิ่ง ปั่นจักรยาน ตั้งแต่เข้านัด และตอนเย็นถึงค่ำ” (M6)

“...ใช้การประชุมกรรมการชุมชน ที่มีเป็นประจำทุกเดือน แล้วก็จะพูดให้เห็นภาพว่าชุมชนไหนที่สร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็ง การทำงานให้สำเร็จต้องมาจากผู้นำชุมชน และชุมชนที่เข้มแข็ง ก็เหมือน mini เทศบาล ส่งเสียงขึ้นมา เทศบาลก็จะสนับสนุนไป เช่น การ

ทำโครงการสวนสาธารณะในชุมชน เทศบาลจะช่วยปรับพื้นที่ ทาสีรองพื้นผนัง เคลียร์ขยะให้” (M3)

1.2 ประชาสังคม

ภาคีหลักจากภาคประชาสังคมในแต่ละชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน แกนนำประชาชนกลุ่มต่างๆ และภาคเอกชน มีบทบาทในการเสนอความคิดเห็นและความต้องการของชุมชน ร่วมดำเนินงานและให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ สนับสนุนงบประมาณและสิ่งของอุปกรณ์ต่างๆ โดยผู้นำชุมชนมีหน้าที่หลักในการเป็นตัวกลางระหว่างประชาชนและเทศบาล โดยดำเนินการประชุมกรรมการชุมชนประจำเดือน เพื่อเผยแพร่ข่าวสารประชาสัมพันธ์กิจกรรม หรือกิจกรรมร่วมกัน และสะท้อนกลับไปให้เทศบาล ภาคเอกชนสนับสนุนงบประมาณใน

การดำเนินการส่งเสริม เช่น การสนับสนุนงบประมาณจัดซื้อจักรยาน 15 คัน เพื่อทำโครงการปั่นท่องเที่ยว การสนับสนุนงบประมาณการปรับปรุงทัศนียภาพบริเวณโรงเรียน ให้มีความปลอดภัยในการเดิน การสนับสนุนสีทาพื้นถนน การสนับสนุนป้ายจราจร ทั้งนี้ ผู้นำชุมชนมีแนวคิดและกลวิธีในการส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานแตกต่างกัน ผู้นำชุมชนบางแห่งใช้วิธีใช้กระแสมากกว่าการเข้ากระตุ้นภายในด้วยการจัดทำโครงการเช่าจักรยานท่องเที่ยว การทำเส้นทางจักรยานให้นักท่องเที่ยว และจัดงานตลาดไทลื้อ โดย 5 หมู่บ้าน และการจัดกิจกรรมปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพทุกวันโดยชมรมจักรยาน เป็นต้น

“จักรยานท่องเที่ยวทำเส้นทางใกล้ๆ เช่น ตลาดน้ำไปวัด ปั่นเข้าชอยในชุมชน ดูบ้านเก่า 100 ปี กินกล้วยเตี๋ยโบราณ ไปดูตามเส้นทาง ที่มันไม่ใช่ทางหลักของรถยนต์” (V1)

“ชมรมจักรยานปั่นทุกวัน ปกติจะมีกลุ่มเล็กๆ 20 คน ปั่นตอนเย็น ระยะทางประมาณ 25 กับ 50 กิโลเมตร แล้วก็จัดให้มีจักรยานแม่บ้านด้วย เพื่อให้คนทั่วไปกล้าเข้ามาร่วม” (P4)

1.3 ภาควิชาการ

ภาคีหลักจากภาควิชาการในแต่ละชุมชน ได้แก่ นักวิจัยในพื้นที่ที่ทำงานร่วมกับมูลนิธิสถาบันการเดินและการจักรยานไทย มีบทบาทในการสนับสนุนด้านวิชาการ วิเคราะห์สถานการณ์ พัฒนาโครงการ และสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างภาคีเครือข่าย โดยนักวิจัยทำการวิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์ผู้เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเดินและการปั่นจักรยานในพื้นที่พัฒนาโครงการ จัดเวทีให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของคนในชุมชน เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและประชาชน รวมทั้งปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานตามองค์ความรู้ที่เกิดขึ้น ข้อค้นพบสำคัญจากทีมวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่เอื้อให้เกิดการเดินและการใช้จักรยานในพื้นที่หนึ่งพบว่า ลักษณะถนนภายในชุมชนคือปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมการเดินและใช้จักรยานทดแทนรถยนต์ เนื่องจากถนนที่แคบ ทำให้การใช้รถยนต์เป็นไปได้

อย่างยากลำบาก แต่เอื้อให้การเดินและการใช้จักรยานเป็นไปได้อย่างสะดวกเพราะต้องการพื้นที่สัญจรน้อยกว่า จึงทำให้การเดินและใช้จักรยานมีข้อได้เปรียบมากกว่าการใช้รถยนต์ อีกทั้งในชุมชนมีทางลัดช่วยให้คนที่เดินและปั่นจักรยานประหยัดเวลาได้มากกว่าในการเดินทาง ส่วนในอีกพื้นที่พบว่า การจัดสภาพชุมชนให้มีการลดความเร็วรถยนต์ หรือการสร้างความปลอดภัยบนถนนคือหัวใจแห่งการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของคนในชุมชน

“ROW คือ Right of Way ที่ยานพาหนะแต่ละชนิดก็จะมี ROW ต่างกัน เช่น รถยนต์บนถนน ดังนั้น เอาจักรยานมาแข่งกับรถยนต์บนถนนก็แพ้ แต่ ROW ของจักรยาน อาจจะอยู่ที่อื่น เช่น ทางในชุมชน เพราะจักรยานต้องการพื้นที่น้อยกว่า ถนนแคบกว่า ก็ไปได้ วิ่งย้อนศรก็ได้ เพราะไม่มีเลน ความเร็วต่ำกว่าทำให้การเกิดอุบัติเหตุต่ำกว่า มีทางลัดที่ไม่ต้องอ้อมแบบรถยนต์ ทำให้ทำเวลาได้ดีกว่า ซอกแซก ทะลุชอย จอดง่าย...” (U1)

“วิเคราะห์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ใครบ้าง มีบทบาทหน้าที่อะไร มีปัญหาอะไร ให้มาคุยกัน มาแก้ปัญหาด้วยกัน เราเองก็ต้องเป็นคนประสาน เชื่อมโยง อะไรที่เขาทำไม่ได้ ดัดจริตไหน เราก็พยายามให้มันหลุด” (U3)

“แรกเริ่มไปจับกับกลุ่มธุรกิจหรือกลุ่มที่ทำงานภาคประชาสังคม แล้วเขาก็ไม่มีเวลาให้ ก็เลยไปจับในกลุ่มที่เป็นผู้นำชุมชน ข้าราชการเกษียณ ทำให้งานมันขับเคลื่อนไปได้มากขึ้น” (U4)

2. ปัญหา อุปสรรค ช่องว่างและความท้าทายในการดำเนินการ

ทัศนคติเชิงลบต่อการเดินและการใช้จักรยานถือเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยาน ทัศนคตินี้ครอบคลุมในประเด็นความไม่สะดวกสบาย เนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อน หรือการแบกสัมภาระจำนวนมากติดตัว ความไม่ทันสมัย การตีตราว่าการปั่นจักรยานคือสัญลักษณ์ของผู้สูงวัย หรือเป็นภาพลักษณ์ทางฐานะและสังคมที่ต่ำ นอกจากทัศนคติแล้ว ยังมีความรู้สึกไม่ปลอดภัย



จากการเดินและการปั่นจักรยานในชุมชน ซึ่งเป็นผลจากการสัญจรของรถยนต์ในถนน ซึ่งขับเคลื่อนด้วยความเร็วสูง และความไม่สมบูรณ์ทางกายภาพของทางเดินเท้า รวมถึงทางสัญจรร่วมระหว่างจักรยานและรถยนต์ชนิดอื่นอีกด้วย

ส่วนการจัดทำทางจักรยานแยกเฉพาะนั้น กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่า ไม่เกิดประโยชน์ในการส่งเสริมการปั่นจักรยานเท่าที่ควร เนื่องจากยังไม่พบว่า ช่วยให้คนใช้จักรยานในชีวิตประจำวันมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการออกแบบทางจักรยาน ที่เน้นให้ใช้ในการออกกำลังกายนอกเมือง หรือบางพื้นที่มีการออกแบบไม่สอดคล้องกับบริบทและการใช้งานจริง เช่น การสร้างเลนจักรยานบนทางเท้า เนื่องจากถนนมีความแคบ ซึ่งทำให้ใช้งานไม่สะดวก เพราะต้องปั่นจักรยานขึ้นลงเป็นระยะ และหลายพื้นที่มีสิ่งกีดขวางวางตั้งอยู่บนทางเท้าตลอดเส้น

ทางจักรยาน นอกจากนี้ปัญหาด้านระเบียบของเทศบาลที่ซับซ้อนไม่ยืดหยุ่น ต้องการอนุมัติจากส่วนกลางและมีระยะเวลาดำเนินการจำกัด งบประมาณที่ไม่เพียงพอของเทศบาล เนื่องจากงบประมาณส่วนใหญ่ต้องใช้ในงานบริการสาธารณะปกติและเงินเดือนเจ้าหน้าที่ และผลกระทบจากปัญหาความไม่มั่นคงทางการเมืองที่ทำให้ขาดการสรรหากรรมการตามตำแหน่ง ถือเป็นปัญหาและความท้าทายที่ส่งผลให้กลไกการทำงานเพื่อส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานซึ่งควรเป็นในลักษณะบูรณาการหลายฝ่าย ไม่ถูกขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง จริงจังและเป็นรูปธรรม ดังตารางที่ 4

“คนรุ่นใหม่ จะใช้มอเตอร์ไซค์ เพราะสะดวกสบาย รวดเร็ว จักรยานจะเป็นผู้สูงอายุ ผู้ใหญ่ไม่เยอะ เด็กมีน้อย” (P1)

ตารางที่ 4 ช่องว่างและข้อเสนอแนะการดำเนินการส่งเสริม

ช่องว่างและความท้าทายการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะการดำเนินงาน
ทัศนคติเชิงลบต่อการเดินและการใช้จักรยานทั้งในด้านความไม่สะดวกสบายและไม่ทันสมัย สัญลักษณ์ของผู้สู่วัย ภาพลักษณ์ทางฐานะและสังคมที่ต่ำ	การสื่อสารให้เกิดค่านิยมเชิงบวกต่อการเดินและการใช้จักรยาน การลดความเร็ว และความมีน้ำใจต่อกันในการใช้ถนน เพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีและเกิดพฤติกรรมการใช้จักรยานต่อเนื่องจากปัจจุบันไปสู่อนาคต
ความรู้สึกไม่ปลอดภัยจากรถสัญจรในถนน ความเร็วรถที่สูง และกายภาพของทางเดิน ทางสัญจรที่ไม่เหมาะสม	การจำกัดความเร็วของรถบนถนน และการจัดระเบียบจราจร เพื่อสร้างความปลอดภัยในการใช้ถนนร่วมกัน และการใช้มาตรการเชิงลบเพื่อส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยาน
ทางจักรยานไม่มีคนใช้ในชีวิตประจำวัน เนื่องจากออกแบบให้ใช้ในการออกกำลังกายนอกเมือง หรือออกแบบไม่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่และการใช้งานจริง เช่น การสร้างเลนจักรยานบนทางเท้า เนื่องจากถนนมีความแคบ แต่ทำให้ใช้งานไม่สะดวก เนื่องจากมีการขึ้นลงเป็นระยะ หรือมีสิ่งกีดขวาง	ความจำเป็นในการวิเคราะห์ว่าบริบทเมืองเป็นอย่างไร ทั้งกายภาพ วัฒนธรรม และวิถีชีวิต แล้วส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานให้เหมาะสมกับบริบท รวมถึงกลุ่มประชากรต่างๆ
กลไกการส่งเสริมการเดินและจักรยานไม่ถูกขับเคลื่อน เนื่องจากการขาดกรรมการในตำแหน่งจากปัญหาทางการเมือง	การมีนโยบายสนับสนุนที่ชัดเจนและต้นแบบจากผู้บริหารแต่ละหน่วยงานทั้งจากส่วนกลางและพื้นที่ที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินการส่งเสริม เช่น การประกาศเมืองจักรยาน การทำเป็นตัวอย่าง
ระเบียบของเทศบาลที่ซับซ้อนไม่ยืดหยุ่นที่ต้องรอการอนุมัติจากส่วนกลางและมีระยะเวลาดำเนินการจำกัด และงบประมาณที่ไม่เพียงพอของเทศบาล เนื่องจากงบประมาณส่วนใหญ่ต้องใช้ในงานบริการสาธารณะปกติและเงินเดือนเจ้าหน้าที่	การดำเนินการและวางแผนแบบบูรณาการให้ทุกภาคส่วนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน และเชื่อมโยงกับประเด็นอื่นๆ

“ประชาชนบางส่วนเดินและปั่นเพื่อสุขภาพเพราะฐานะไม่ได้ร่ำรวย ขณะที่บางส่วนที่ออกกำลังกายมีฐานะดีกว่า” (P4)

“ในช่วงหลังรถมอเตอร์ไซด์เยอะขึ้น รถยนต์ก็เยอะขึ้น เราก็ต้องระวังมากขึ้น บางทีแบบว่าเราขี่อยู่เฉยๆ เขาก็ตัดหน้าไป ต้องคอยหลบ” (P2)

“การทำเลนจักรยาน จากนโยบายกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ให้ทุกจังหวัดต้องมีเลนจักรยาน ทำยาวไปถึงต่างอำเภอ ใช้งบประมาณ 40 ล้าน สุดท้าย ไม่มีคนปั่น เพราะไม่ได้อยู่ในความต้องการและวิถีของประชาชน...” (U3)

“กลไกคณะกรรมการส่งเสริมการเดินทางและจักรยาน มีการแต่งตั้ง แต่ยังไม่ได้ขับเคลื่อน เพราะไม่มีนายกเทศมนตรี มีแต่รักษาการ” (M1)

3. แนวทางเพื่อส่งเสริมการดำเนินงานในอนาคต

จากปัญหา อุปสรรค ช่องว่าง และความท้าทาย การดำเนินงานที่พบกลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่จำเป็นต่อการดำเนินงานส่งเสริมการเดินทางและจักรยานในอนาคต ดังนี้

1) การวิเคราะห์และทำความเข้าใจบริบทของชุมชน ทั้งในด้านกายภาพ วัฒนธรรม และวิถีชีวิต อย่างถ่องแท้ จะช่วยให้การดำเนินการเพื่อส่งเสริมการเดินทางและ

ใช้จักรยานมีความเป็นไปได้มากขึ้น เพราะมีความสอดคล้องเหมาะสมกับวิถีชีวิตของผู้คนในชุมชน

2) การสื่อสารสังคมเพื่อส่งเสริมค่านิยมเชิงบวกต่อการเดินและการปั่นจักรยาน ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาเนื้อหาสื่อที่ใช้ และวิธีการเข้าถึงให้เหมาะกับแต่ละกลุ่มเป้าหมาย เช่น เด็ก-อาจจำเป็นต้องเน้นย้ำให้เป็นหนึ่งในแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการและการเล่น วัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่-ใช้การปั่นจักรยานเพื่อการออกกำลังกายและเข้าชมรม วัยผู้สูงอายุ-ต้องการเดินและปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพ รักษาโรค

3) การกำหนดมาตรการเพื่อสร้างความปลอดภัยในการใช้ถนนร่วมกันและความมีน้ำใจต่อกัน เช่น การจำกัดความเร็วหรือการลดความเร็วของรถยนต์ การจัดระเบียบจราจร รวมทั้งการใช้มาตรการเชิงลบอื่นๆ เพื่อให้คนที่เดินและปั่นจักรยานเกิดความรู้สึกปลอดภัย ไร้กังวลการเดินทางบนท้องถนน อันจะนำมาซึ่งทัศนคติที่ดีและพฤติกรรมการใช้จักรยานต่อเนื่องจากปัจจุบันไปสู่อนาคต

นอกจากนี้ นโยบายสนับสนุนที่ชัดเจนและต้นแบบจากผู้บริหารของแต่ละหน่วยงานทั้งจากส่วนกลางและพื้นที่ก็มีความสำคัญต่อการดำเนินการส่งเสริม เช่น การประกาศเมืองจักรยาน การทำเป็นตัวอย่าง การดำเนินการและวางแผนแบบบูรณาการให้ทุกภาคส่วนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งเสริมการเดินทางและจักรยานในชีวิตประจำ



ภาพที่ 4 การพัฒนาชุมชนแห่งการเดินและการใช้จักรยาน

วัน และเชื่อมโยงกับประเด็นอื่นๆ ดังตารางที่ 4 และภาพที่ 4

“ต้องดูว่าฟังก์ชันเมืองทำหน้าที่อะไร ถ้าเชิงคานที่ฟังก์ชันเขาจะเป็นเพื่อการท่องเที่ยว มีพื้นที่ประวัติศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยว ก็ปั่นจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว หรือแม่บ้านซื้อของ หรือปั่นออกกำลังกาย หรือปั่นไปโรงเรียน” (U2)

“ที่ผ่านมา พอมีงานต่างๆ หรือการรณรงค์ เช่น bike for dad, for mom คนจะออกมาใช้เยอะ แต่หลังจากนั้นก็ลดลง เหลือเฉพาะคนที่ใช้จริงๆ แต่มีการรณรงค์สร้างกระแสเรื่อยๆ ก็น่าจะดีกว่า ให้เกิดการกระตุ้น มีการชี้ให้เห็น” (P2)

“เราจะไม่ทำเรื่องจักรยานโดยตรง เรารู้ว่าคนที่ปั่นจักรยาน เขากลัวความเร็วของรถคันอื่น เราจะต้องจัดการความเร็วบนถนน...เราทำมาทุกมาตรการเชิงบวกเชิงเชิญชวนแล้ว อาจต้องทำมาตรการเชิงลบ หรือเชิงบังคับ มาตรการเชิงกฎหมาย เช่น speed limit ด้วย CCTV, การทำให้การใช้รถยาก ไม่สะดวก และแพง เช่น ค่าที่จอดรถ เขตห้ามเข้า เก็บภาษี เป็นต้น” (U2)

“สิ่งจำเป็นคือ วิสัยทัศน์ของผู้นำ ตั้งแต่นายกเทศมนตรี ไปถึงผู้ว่าราชการจังหวัด นายกรัฐมนตรี ถ้าประกาศเมืองจักรยานเพื่อการสัญจร และทำเป็นตัวอย่าง ตั้งแต่ผู้บริหาร จนถึงเจ้าหน้าที่ ประชาชนก็จะทำตาม” (V2)

“...ต้องมี mind set เดียวกันเกี่ยวกับการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน อยู่ในชุดความคิดเสมือนว่าเป็นสิ่งที่มีอยู่ในองค์ประกอบของเมืองเสมอ จึงจะทำให้การเดินและการใช้จักรยานสามารถอยู่ในบริบทของการดำเนินชีวิตและในชีวิตประจำวันของสังคมไทยได้อย่างแท้จริง” (U1)

วิจารณ์

จากการศึกษากระบวนการดำเนินการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันใน 4 ชุมชน ทำให้เกิดองค์ความรู้ว่าภาคีหลักในการส่งเสริมมี 3 กลุ่ม ได้แก่ หน่วยงานราชการ ประชาสังคม และวิชาการ โดยมีบทบาทและ

กลไกการดำเนินงานที่แตกต่างกัน แต่เชื่อมโยงประสานกัน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน และพบช่องว่างและความท้าทายในการดำเนินงาน ทั้งด้านทัศนคติเชิงลบต่อการเดินและการใช้จักรยาน ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ปลอดภัย ปัญหาในการดำเนินการเป็นต้น รวมถึงข้อเสนอแนะต่อการสื่อสารให้เกิดค่านิยมเชิงบวก การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น การจำกัดความเร็วรถ การจัดระเบียบจราจร และการมีนโยบายสนับสนุนที่ชัดเจน

การศึกษานี้ช่วยเน้นย้ำว่าภาคีทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ หน่วยงานราชการ ประชาสังคมและวิชาการ มีความสำคัญต่อความสำเร็จในพัฒนานโยบายที่ต้องการความร่วมมือจากหลายภาคส่วน โดยหน่วยงานรัฐมีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย สนับสนุนงบประมาณและบุคลากร ภาคประชาสังคมมีบทบาทในการเสนอความคิดเห็นและความต้องการของชุมชน ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ และภาควิชาการมีบทบาทในการช่วยวิเคราะห์สถานการณ์ พัฒนาโครงการและสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างภาคีเครือข่าย สอดคล้องกับทฤษฎีสามเหลี่ยมเข็มนาฬิกา⁽¹³⁾ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่า ความสำเร็จของการดำเนินนโยบายไม่จำเป็นต้องรอให้ทุกภาคีมีความเข้มแข็งเท่ากัน ขอให้มีความเข้มแข็งมากที่จุดที่มีการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องไม่หยุด จะก่อให้เกิดผลลัพธ์และส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่นให้ขับเคลื่อนในระยะต่อมาได้ โดยเฉพาะการขับเคลื่อนนโยบายที่เริ่มจากมุมด้านวิชาการหรือจากองค์ความรู้ก่อน โดยนักวิจัยในมหาวิทยาลัยในพื้นที่ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสถาบันการเดินและการจักรยานไทยและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ⁽¹²⁾

ปัญหา อุปสรรค ช่องว่างและความท้าทายที่พบในการศึกษานี้ ทั้งในแง่ทัศนคติเชิงลบต่อการเดินและการใช้จักรยาน ความรู้สึกไม่ปลอดภัยจากการใช้ถนนร่วมกับรถยนต์และยานยนต์อื่นที่ขับเคลื่อนด้วยความเร็วสูง และปัญหาทางกายภาพของทางเดินทางสัญจร ความท้าทายใน

การทำงานผ่านกลไกการส่งเสริมการเดินทางและจักรยานที่ไม่ถูกขับเคลื่อนอย่างจริงจัง และปัญหาด้านระเบียบและงบประมาณที่จำกัดของเทศบาล มีความสอดคล้องกับหลายการศึกษาของก่อนหน้านี้ เช่น การศึกษาของดอดสันและคณะในปี พ.ศ. 2556 และอื่นๆ พบว่าอุปสรรคคือ การขาดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการเดินและใช้จักรยาน เช่น ทางเดินเท้าและทางจักรยาน การออกแบบถนนให้เชื่อมต่อจุดต่างๆ ในชุมชนได้สะดวก⁽¹⁵⁾ ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการเดินและการข้ามถนน⁽¹⁷⁾ ความรู้สึกขาดการมีส่วนร่วมในการดำเนินการส่งเสริมของเทศบาล⁽¹⁴⁾ นอกจากนี้ การศึกษาของลาโรซและคณะ ในปี พ.ศ. 2556 พบว่าอุปสรรคสำคัญ คือ ระยะทางที่ไกลระหว่างสถานที่ต่างๆ เช่น ระหว่างบ้านกับโรงเรียน หรือสวนสาธารณะ ร้านค้า บ้านเพื่อนและญาติ⁽¹⁶⁾

ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานที่พบ ได้แก่ ความจำเป็นในการวิเคราะห์บริบทเมือง ทั้งกายภาพ วัฒนธรรม และวิถีชีวิต การสื่อสารให้เกิดค่านิยมเชิงบวกต่อการเดินและใช้จักรยาน การจำกัดความเร็วของรถบนถนน เพื่อสร้างความปลอดภัยในการใช้ถนนร่วมกัน และนโยบายสนับสนุนที่ชัดเจนและต้นแบบจากผู้บริหาร มีความสอดคล้องกับหลายการศึกษา เช่น การศึกษาของบ็อบและคณะ ในปี พ.ศ. 2561⁽³⁰⁾ และอื่นๆ^(31,32) ที่พบว่ามาตรการการสื่อสารรณรงค์ที่ปรับให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของประชาชน อันรวมถึงทัศนคติต่อการเดินและใช้จักรยาน เช่น การรณรงค์ปั่นจักรยานไปทำงาน การมีน้ำใจของคนขับรถยนต์ต่อคนขี่จักรยาน การแบ่งปันถนน (share the road)⁽³³⁾ การปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพที่แข็งแรงและลดอุบัติเหตุ ในช่องทางต่างๆ เช่น ป้ายรณรงค์บริเวณถนนในชุมชน สื่อสังคมออนไลน์ หรือการจัดงานเดินวิ่งปั่น รวมถึงการมีชมรมเดินและจักรยาน เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางมาใช้ในการเดินและจักรยานของประชาชน และความจำเป็นในการวิเคราะห์บริบทชุมชนเพื่อออกแบบการดำเนินการที่เหมาะสมสอดคล้องและสร้างการมีส่วนร่วมให้กับประชาชนในชุมชน^(33,34)

การศึกษานี้ทำการศึกษาพื้นที่ส่งเสริมการเดินทางและการใช้จักรยานในสี่ภูมิภาค ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความหลากหลาย อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พบข้อจำกัดบางประการ เช่น การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีการดำเนินการที่ดี ทำให้ขาดมุมมองจากกลุ่มที่มีระดับการดำเนินการที่แตกต่างออกไป ในการศึกษาต่อไปควรคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีความหลากหลายมากขึ้น นอกจากนี้ ชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นระดับหมู่บ้าน ซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของเมือง หรือเขตเทศบาล การศึกษาต่อไปควรขยายขอบเขตของชุมชนให้ครอบคลุมเมือง เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อความสัมพันธ์ของนโยบาย สภาพแวดล้อม และปัจจัยอื่นได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย เช่น สถาบันการเดินและการจักรยานไทย กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงคมนาคม ควร:-

1. ร่วมกันพัฒนานโยบายระดับชาติเพื่อการส่งเสริมการเดินทางและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ในประเทศไทย โดยเฉพาะการสื่อสารรณรงค์ให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเดินและการใช้จักรยาน และการกำหนดนโยบายเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะบนถนนในชุมชนเพื่อสร้างความปลอดภัยต่อการเดินและการใช้จักรยาน

2. ถอดบทเรียนการดำเนินการที่ผ่านมาของแต่ละพื้นที่ และจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาการส่งเสริมการเดินทางและใช้จักรยาน และเป็นการสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกันต่อไป

3. สนับสนุนกลไกการทำงานระหว่างหน่วยงาน ภาคีเครือข่ายและประชาชนในระดับชุมชน เพื่อให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ลักษณะบริบทของชุมชน และการ



วางแผนเพื่อกำหนดแนวทางการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของคนในชุมชนที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมในพื้นที่

สรุปผลการศึกษา

สามภาคีหลัก อันได้แก่ หน่วยงานราชการ ประชาสังคม และวิชาการ ควรร่วมกันดำเนินการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันในชุมชน โดยการสื่อสารให้เกิดค่านิยมเชิงบวกต่อการเดินและการใช้จักรยาน ปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยเฉพาะการลดความเร็วของยานพาหนะในชุมชน และมีนโยบายสนับสนุนการเดินและการใช้จักรยาน รวมถึงกลไกการขับเคลื่อน พัฒนา และติดตามประเมินผลอย่างเป็นรูปธรรม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันการเดินและการจักรยานไทย ที่สนับสนุนงบประมาณในการศึกษานี้ ขอขอบคุณภาคีเครือข่ายในสี่พื้นที่ที่อนุเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงาน ขอขอบคุณนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย ผู้ประสานโครงการ และทีมบริหารจัดการของสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ที่ช่วยประสานและให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานด้วยดี โดยเฉพาะ ดร.ฐิติพร สุขแก้ว คุณอรณา จันทศิริ คุณสรศักดิ์ เจริญสิทธิ์ คุณรัชพร คงประเสริฐ คุณพุดิปัญญา เรืองสม ดร.ภญ.วัลย์พร พัชรนฤมล ดร.ทพญ.วริศรา พานิชเกรียงไกร ดร.ทพญ.กนิษฐา บุญธรรมเจริญ ดร.นารีรัตน์ ผุดผ่อง ภญ.วรรณ วิทยาพิภพสกุล คุณจรินทร์ คงศรีจันทร์ คุณหทัยชนก สุมาลี คุณวราภรณ์ ปวงกันทา คุณบุญรักษ์ ชาญประสพผล และคุณสิริภัทร ทิมดี และขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ที่สนับสนุนการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในประเทศไทยมาโดยตลอด ทั้งนี้ผลการศึกษาเกิดจากการวิเคราะห์และความเห็นอย่างอิสระของทีมผู้วิจัย โดยไม่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานหรือผู้ให้ทุนแต่อย่างใด

References

1. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012;380(9838):219-29.
2. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization; 2009.
3. World Health Organization. Global health observatory data: prevalence of insufficient physical activity. Geneva: World Health Organization; 2016 [cited 2019 Oct 7]. Available from: https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/physical_activity_text/en/.
4. Ketwongsa P. National physical activity survey 2011-2016. Nakornpathom: Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2016.
5. Burden of Disease Thailand, IHPP. Thailand burden of diseases attributable to risk factors 2014. Bangkok: Burden of Disease Thailand, International Health Policy Program; 2018.
6. Gerike R, de Nazelle A, Nieuwenhuijsen M, Panis LI, Anaya E, Avila-Palencia I, et al. Physical activity through sustainable transport approaches (PASTA): a study protocol for a multi-centre project. *BMJ Open* 2016;6(1):e009924.
7. Koszowski C, Gerike R, Hubrich S, Götschi T, Pohle M, Wittwer R. Active mobility: bringing together transport planning, urban planning, and public health: challenges, solutions and collaborations. In: Beate Müller, Gereon Meyer, editors. Towards user-centric transport in Europe: challenges, solutions and collaborations. Cham: Springer International Publishing; 2019. p. 149-71.
8. Sahlqvist S, Song Y, Ogilvie D. Is active travel associated with greater physical activity? The contribution of commuting and non-commuting active travel to total physical activity in adults. *Prev Med* 2012;55(3):206-11.
9. Topothai T, Topothai C, Phonguttha S, Suriyawongpisarn W, Chandrasiri O, Thamarangsi T. The daily energy expenditure of 4 domains of physical activity of Thai adults. *Journal of Health Systems Research* 2015;9(2):168-80.
10. Topothai T, Liangruenrom N, Topothai C, Suriyawongpisarn W, Limwattananon S, Limwattananon C, et al. How much of energy expenditure from physical activity and sedentary behavior of Thai adults: the 2015 national health and welfare survey. *Journal of Health Systems Research* 2017;11(3):327-44.
11. Woodcock J, Edwards P, Tonne C, Armstrong BG, Ashiru O, Banister D, et al. Public health benefits of strategies to

- reduce greenhouse-gas emissions: urban land transport. *Lancet* 2009;374(9705):1930-43.
12. Thailand Walking and Cycling Institute Foundation. The 7th Thailand Bike and Walk Forum 2019: think globally, bike-walk locally. Bangkok: Thailand Walking and Cycling Institute Foundation; 2019.
 13. Wasi P. “Triangle That Moves The Mountain” and health systems reform movement in Thailand. *Human Resources for Health Development* 2000;4(2):106-10.
 14. Zwald ML, Eyler AA, Goins KV, Brownson RC, Schmid TL, Lemon SC. Understanding municipal officials’ involvement in transportation policies supportive of walking and bicycling. *J Public Health Manag Pract* 2017;23(4):348-55.
 15. Dodson EA, Langston M, Cardick LC, Johnson N, Clayton P, Brownson RC. “Everyone should be able to choose how they get around”: how Topeka, Kansas, passed a complete streets resolution. *Prev Chronic Dis* 2014;11:E25.
 16. Larouche R, Barnes J, Tremblay MS. Too far to walk or bike? *Can J Public Health* 2013;104(7):e487-9.
 17. Timperio A, Ball K, Salmon J, Roberts R, Giles-Corti B, Simons D, et al. Personal, family, social, and environmental correlates of active commuting to school. *Am J Prev Med* 2006;30(1):45-51.
 18. Bangkhla Subdistrict Municipality. Community development plan (2018-2022). Bangkhla: Bangkhla Subdistrict Municipality; 2018.
 19. Bangkhla Subdistrict Municipality. Community development plan (2018-2022), revised 1/2019. Bangkhla: Bangkhla Subdistrict Municipality; 2019.
 20. Chiangkam Subdistrict Municipality. Community action plan 2020. Chiangkam: Chiangkam Subdistrict Municipality; 2019.
 21. Kalasin Town Municipality. Community development plan (2018-2022). Kalasin: Kalasin Town Municipality; 2018.
 22. Kalasin City Municipality. Community development plan (2018-2022), revised 1/2019. Kalasin: Kalasin City Municipality; 2019.
 23. Ranong Town Municipality. Community development plan (2018-2022). Ranong: Ranong Town Municipality; 2017.
 24. Piriyaawat S. Explaining traveler’s intention towards bicycle usages in daily life by using model of goal directed behavior theory: Bangkhla, Chachoengsao Case Study. Chonburi: 2018.
 25. Piriyaawat S. Investigating problems and obstructions on bicycle usages in daily life and policy processes for overcoming the problems: Bangkhla, Chachoengsao case study. Chonburi: 2019.
 26. Wises S. The creation on walk and bike friendly community for every day life in Youn and Chiang Kam subdistrict, Chiang Kam district, Phayao province. Phayao: 2018.
 27. Wises S. Walking and biking promotion for cultural tourism in Chiang Kam district, Phayao province. Phayao: 2019.
 28. Topothai T, Topothai C, Suphanchaimat R, Chandrasiri O, Sukaew T, Putthasri W, et al. The promotion of walking and biking for transportation, and public transport using: a case study in four communities in Thailand. Nonthaburi: International Health Policy Program; 2020.
 29. Topothai T, Topothai C, Suphanchaimat R, Chandrasiri O, Sukaew T, Tangcharoensatien V, et al. Physical activity, carbon dioxide emission and cost of transport: a case study of three communities in Thailand. *Journal of Health Systems Research*. 2020;14(4):458-77.
 30. Bopp M, Sims D, Piatkowski D. *Bicycling for transportation*. United States: Elsevier Science Publishing; 2018.
 31. Vuori I. Promoting cycling: a review of interventions. *Clin J Sport Med* 2011;21(6):542-4.
 32. Yang Y, Ivey SS, Levy MC, Royne MB, Klesges LM. Active travel to school: findings from the survey of US health behavior in school-aged children, 2009-2010. *J Sch Health* 2016;86(6):464-71.
 33. Hess G, Peterson MN. “Bicycles May Use Full Lane” Signage Communicates U.S. Roadway Rules and increases perception of safety. *PLoS One* 2015;10(8):e0136973.
 34. Rissel CE, New C, Wen LM, Merom D, Bauman AE, Garrard J. The effectiveness of community-based cycling promotion: findings from the Cycling Connecting Communities project in Sydney, Australia. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2010;7(1):8.